

# Analisis Kelayakan Finansial Perikanan Tuna di Wilayah Pengelolaan Perikanan 714 (Studi Kasus: Perikanan Tuna di Provinsi Sulawesi Tenggara)

## *Analysis of the Financial Viability of Tuna Fisheries in Indonesia Fisheries Management Area 714 (A Case Study: Tuna Fisheries in Southeast Sulawesi)*

\*La Ode Muhammad Yasir Haya<sup>1</sup>, Nurhuda Annaastasia<sup>2</sup>, Irdam Riani<sup>2</sup>, Wa Ode Piliana<sup>2</sup>, Ardiman Rusli<sup>3</sup>, La Ode Muhammad Gunawan Giu<sup>4</sup>, La Ode Muhammad Nunsyah<sup>5</sup> dan Arman Pariakan<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo  
Jl. H.E.A Mokodompit Kampus Bumi Hijau Tridarma Anduonohu Kendari, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo

<sup>3</sup>PT. Kiara Multi Lestari, Graha Pratama Building, Indonesia

<sup>4</sup>LSM Yayasan Bina Laut Indonesia, Indonesia

<sup>5</sup>Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara Kendari, Indonesia

<sup>6</sup>Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Peternakan Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 24 Agustus 2025  
Perbaikan naskah: 26 Februari 2026  
Disetujui terbit : 13 April 2026

Korespondensi penulis:

Email: laode.haya@uho.ac.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v12i1.16986>



### ABSTRAK

Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP-NRI) 714 di Sulawesi Tenggara menjadi jantung perikanan tuna Indonesia, namun dihadapkan pada tantangan ketimpangan infrastruktur, akses permodalan, dan tata kelola perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik sosial ekonomi nelayan Tuna, dan menganalisis kelayakan finansial perikanan Tuna di lokasi penelitian. Metode pengumpulan data primer menggunakan kuisioner terhadap nelayan, pengumpul, pengecer dan pengolah ikan. Selain itu, data sekunder diperoleh dari data di PPS Kendari, laporan dan studi literatur. Pengumpulan data dilakukan pada periode Januari s.d Juni 2023 dari 210 responden yang tersebar di tujuh lokasi Pangkalan Pendaratan Tuna (PPS, PPI Sodoaha, TPI Soropia, PPI Wameo, PPI Pasar Wajo, PPI Siompu, dan Wanci). Hasil studi menunjukkan adanya realitas sosial ekonomi yang timpang meskipun mayoritas nelayan berusia produktif (30-38 tahun) dan berpengalaman (10-13 tahun), tingkat pendidikan rendah (SD-SMP) dan beban keluarga (4-5 tanggungan) membatasi kapasitas adaptasi mereka. Analisis finansial mengungkap kisaran pendapatan bulanan yang lebar (Rp830,000-Rp4,750,000,-/bulan/orang), dengan Purse Seine sebagai alat tangkap paling menguntungkan (Rp570,000,000,-/tahun) di Kendari yang didukung infrastruktur memadai. Tempat kritis seperti Konawe menunjukkan IRR di bawah ambang kelayakan (8%) akibat lemahnya kelembagaan pemasaran. Penelitian merekomendasikan langkah strategis yaitu; pemerataan infrastruktur perikanan, perluasan akses permodalan inklusif, dan penguatan tata kelola perikanan terintegrasi..

**Kata Kunci:** analisis finansial; pendaratan ikan; nelayan tuna; Sulawesi Tenggara; WPP-NRI 714

### ABSTRACT

*The State Fisheries Management Area of the Republic of Indonesia 714 in Southeast Sulawesi is the heart of Indonesia's tuna fishery, but it is faced with a complex challenge between ecological sustainability and economic pressures for fishermen. This study aims to analyze the socio-economic characteristics of Tuna fishermen, and analyze the financial feasibility of Tuna fisheries in research location. The primary data collection method uses questionnaires for fishermen, collectors, retailers and fish processors. In addition, secondary data was obtained from data at the Kendari PPS, reports and literature review. Data collection was carried out between January and June, 2023 on 210 respondents spread across seven Tuna Landing Base locations (PPS, PPI Sodoaha, TPI Soropia, PPI Wameo, PPI Pasar Wajo, PPI Siompu, and Wanci). The results of the study show that there is an unequal socio-economic reality even though the majority of fishermen are productive (30-38 years old) and experienced (10-13 years old), low level of education (SD-SMP) and family burden (4-5 dependents) limit their adaptation capacity. The results of the financial analysis revealed a wide range of monthly income (IDR830,000-Rp.4.75 million/month/person), with Purse Seine as the most profitable fishing gear (IDR570 million/year) in Kendari supported by adequate infrastructure. Critical places such as Konawe show an IRR below the eligibility threshold (8%) due to weak marketing institutions. This study recommends several urgent strategic steps for stakeholders, such as equitable distribution of fisheries infrastructure, providing inclusive access to capital, and integrated fisheries governance reform.*

**Keywords:** financial analysis; fish landing; tuna fishermen; Southeast Sulawesi; IFMA-714

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Indonesia adalah produsen tuna terbesar di dunia, menyumbang sekitar 16% dari total tangkapan global. Jenis utama tuna yang ditemukan

di Indonesia adalah Albacore (*Thunnus alalunga*), Yellowfin (*Thunnus albacares*), Big Eye (*Thunnus obesus*), dan Tuna Sirip Biru (*Thunnus thynnus*) (Muawanah *et al.*, 2021). Penangkapan ikan

tuna merupakan sumber pendapatan penting bagi masyarakat yang tinggal di dekat pantai, namun nelayan skala kecil sering berjuang dengan ketidakstabilan keuangan dan memiliki akses sumber daya yang terbatas (Muawanah *et al.*, 2021). Hasil kajian Laitupa *et al* (2023), tentang nelayan tuna handline di Pulau Buru, pandemi mengakibatkan terjadinya penurunan pendapatan rata-rata nelayan sebesar 39.05%, lab kotor 66.26%, dan pendapatan keseluruhan sebesar 63.22% dibandingkan tahun 2019. Hal ini mengindikasikan betapa rapuhnya ketahanan ekonomi nelayan tuna skala kecil dalam menghadapi krisis.

Salah satu wilayah strategis dalam pengelolaan perikanan tuna di Indonesia adalah Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP-NRI 714) meliputi Laut Banda dan Teluk Tolo, merupakan salah satu daerah penangkapan ikan yang sangat potensial di Indonesia karena selain sebagai daerah penangkapan ikan potensial juga sebagai area pemijahan (*breeding ground*) dan daerah bertelur (*spawning ground*) dari berbagai jenis ikan ekonomis penting, seperti ikan tuna (Romdon, *et al.* 2019; Asuhadi *et al.*, 2025).

Terkait keunikan tersebut, pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) telah mengeluarkan peraturan khusus untuk memastikan pengelolaan sumber daya perikanan di WPP-NRI 714. Hal ini tertuang pada Permen KP Nomor 4 Tahun 2015 yang diperbaharui dengan Permen KP No. 26 Tahun 2020 tentang Larangan Penangkapan Ikan Madidihang di WPP-NRI 714. Secara eksplisit, jenis ikan tuna sirip kuning dilarang ditangkap pada bulan Oktober s.d Desember setiap tahunnya pada area yang ditentukan (Adam, 2016). Penerapan Permen KP tersebut diharapkan dapat menjamin keberlanjutan perikanan tuna di WPP-NRI 714 (Laksmiana *et al.* 2024)

Secara ekologis, potensi Perairan Sulawesi Tenggara dalam WPP-NRI 714 tidak sekadar hamparan biru penghasil tuna, namun secara geografis memiliki posisi strategis sebagai lokasi pendaratan ikan hasil tangkapan di WPPNRI 714 dan Indonesia. Widodo dan Nugraha, 2017 menyatakan bahwa Kendari (Sulawesi Tenggara) merupakan basis perikanan tangkap yang signifikan di Indonesia Timur, dengan produksi tuna menggunakan alat tangkap huate, pukot cincin mini dan pancing ulur. Data PPS Kendari Tahun 2023-2025 tercatat bahwa jumlah nelayan yang beroperasi di WPPNRI 714, yang mendaratkan hasil tangkapannya di PPS Kendari sebesar 62.951 orang (2023) dan naik menjadi 78.012 orang (2024).

Hasil penelitian Oetama *et al.* (2023) menunjukkan rata-rata hasil tangkapan, jumlah trip dan nilai CPUE ikan tuna mata besar masing-masing 33,4265 ton; 2013,4285 trip dan 0,0183 ton/trip. Hasil tangkapan maksimum lestari (MSY) dan tingkat upaya optimum (fMSY) ikan tuna mata besar yang didaratkan di PPS Kendari menggunakan Model Surplus Produksi Schaefer dan Fox masing-masing MSY 36,7537 ton per tahun dengan fMSY sebesar 2.475 trip per tahun dan MSY 36,5212 ton per tahun dengan fMSY sebesar 5.000 trip per tahun. Rata-rata tingkat pemanfaatan ikan tuna mata besar yang ditangkap dengan alat tangkap huate berdasarkan model Schaefer dan Fox masing-masing 90,95% dan 91,53% berada pada kriteria tingkat optimum. Hal ini menegaskan bahwa Sulawesi Tenggara berperan penting dalam pengelolaan perikanan di Indonesia.

Untuk diketahui, kawasan WPP-NRI 714 menjadi tempat pemijahan (*breeding ground*) tuna sirip kuning yang dilindungi Permen KP No. 26/2020 (revisi Permen No. 4/2015). Di sisi lain, data produksi 2021-2022 (PPS Kendari, 2023) mencatat kemerosotan mencengangkan: total tangkapan WPP 714 anjlok 90% dari 3 juta ton menjadi 302 ribu ton, sementara kontribusi Sulawesi Tenggara merosot 49%. Ironisnya, penurunan drastis ini terjadi justru ketika kebijakan konservasi diperketat melalui larangan penangkapan musiman (Oktober-Desember) dan pengaturan alat tangkap (Permen KP 18/2021).

Berdasarkan hal tersebut di atas, penelitian ini sangat penting dilakukan yang bertujuan untuk: (a) mengkaji kondisi sosial ekonomi nelayan tuna, dan (b) menganalisis kelayakan finansial perikanan tuna di tengah pembatasan operasional penangkapan Tuna di WPP 714.

## PENDEKATAN ILMIAH

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 (enam) bulan sejak bulan Januari s.d Juni 2023 di dalam area pengelolaan Perikanan WPPNRI 714. Metode pengumpulan data menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengumpulan data dengan pertimbangan peneliti bahwa responden mengerti dan berpengalaman terkait permasalahan penelitian ini, dimana jumlah responden yang ditentukan sebanyak 30 orang untuk masing-masing lokasi penelitian (Negara, 2020).

Proses pengumpulan data survei (data primer) dilaksanakan secara langsung (*in-situ*) pada kelompok Nelayan Tuna, Pengecer, Pengumpul, dan Unit Pengolahan Ikan (UPI) yang bertempat di pangkalan pendaratan ikan (*landing fish*) sebagai

representasi wilayah pendaratan ikan di Provinsi Sulawesi Tenggara, meliputi; (a) Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS), Kendari; (b) PPI Sodoaha, Kota Kendari; (c) TPI Toli-Toli, Kabupaten Konawe; (d) TPI Mola Bahari-Wanci, Kabupaten Wakatobi; (e) PPI Wameo, Kota Baubau; (f) TPI Siompu dan Kadatua, Kabupaten Buton Selatan; dan (g) PPI Pasar wajo, Kabupaten Buton. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data sekunder yang diperoleh dari data hasil penelitian dan laporan yang bersumber dari stakeholders terkait, seperti: PPS Kendari, Direktorat SDI-KKP RI, AP2HI, dan hasil publikasi jurnal nasional penelitian yang terakreditasi SINTA.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis kelayakan usaha. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik nelayan tuna di lokasi penelitian berdasarkan hasil pengamatan meliputi; rata-rata usia, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan, lama bekerja, dan pendapatan. Analisis kelayakan usaha digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi perikanan tangkap di lokasi penelitian, meliputi; total penerimaan bersih, *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio), dan *Payback Period* (Saputra *et al.*, 2016); Sofiati & Kastanya, 2018); Caesari *et al.*, 2023).

a. Total Penerimaan Bersih

Analisis total penerimaan bersih bertujuan untuk mengetahui keuntungan yang diperoleh dari kegiatan usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian. Analisis total penerimaan bersih secara matematis dihitung dengan menggunakan persamaan berikut (Siahainenia *et al.* 2021; Kusumaningrum, 2022):

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- $\pi$  : pendapatan bersih (*net income*) usaha penangkapan tuna dalam satu periode tertentu;
- TR : total pendapatan kotor yang diperoleh nelayan dari penjualan seluruh hasil tangkapan ikan tuna (dan tangkapan sampingan/*bye-catch* yang bernilai ekonomis) dalam satu periode;
- TC : jumlah seluruh biaya, baik tetap maupun variabel, yang dikeluarkan nelayan untuk melaksanakan operasi penangkapan tuna dalam satu periode yang sama dengan periode perhitungan TR.

Indikator:

TR > TC, maka usaha mengalami keuntungan

TR < TC, maka usaha mengalami kerugian

TR = TC, maka usaha tidak mengalami keuntungan dan kerugian

b. *Net Present Value* (NPV)

Analisis *Net Present Value* (NPV) bertujuan untuk mengetahui manfaat investasi, yaitu berapa nilai kini (*present value*) dari manfaat bersih usaha yang dinyatakan dalam rupiah. Analisis NPV secara matematis dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Kusumaningrum, 2022):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 - i)^t} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- NPV : Indikator kelayakan finansial usaha perikanan tuna;
- Bt : Total pendapatan kotor (*Gross Revenue*) usaha perikanan tuna pada tahun ke-t;
- Ct : Total biaya operasional (*Total Operational Cost*) usaha perikanan tuna pada tahun ke-t;
- (Bt-Ct) : Aliran Kas Bersih (*Net Cash Flow*) tahunan dari usaha perikanan tuna pada tahun ke-t. Merupakan keuntungan bersih sebelum diskonto;
- i : Tingkat diskonto (*discount rate*) yang merefleksikan risiko dan alternatif investasi;
- t (*time*) : Tahun ke- (periode waktu) di mana aliran kas terjadi. t=1 adalah akhir tahun pertama, t=2 akhir tahun kedua, dan seterusnya;
- n : Periode analisis (dalam tahun) untuk usaha perikanan tuna (*project lifetime*).

Indikator:

NPV > 0, maka usaha menguntungkan/layak

NPV < 0, maka usaha tidak menguntungkan/tidak layak

NPV = 0, maka keputusan usaha bergantung pada subyektif

c. *Internal Rate of Return* (IRR)

Analisis *Internal Rate of Return* (IRR) adalah tingkat suku bunga yang membuat NPV suatu usaha sama dengan nol. Analisis IRR bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian dengan perbandingan nilai suku bunga yang berlaku dalam periode waktu tertentu (*Discount Rate*). Secara matematis, analisis IRR dihitung dengan persamaan sebagai berikut (Saputra *et al.*, 2016; Kusumaningrum, 2022):

$$IRR = i^i + \frac{NPV_i}{NPV_1 - NPV_2} (i^2 - i^1) \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

IRR : (tingkat pengembalian internal): tingkat pengembalian (dalam persentase) yang dihasilkan oleh investasi/usaha perikanan tuna selama umur ekonomisnya;

$i_1$  : (tingkat diskonto rendah /lower discount rate): tingkat diskonto percobaan pertama yang menghasilkan nilai NPV positif;

$i_2$  : (tingkat diskonto tinggi/higher discount rate): tingkat diskonto percobaan kedua yang menghasilkan nilai NPV negative;

NPV<sub>1</sub> : (net present value pada  $i_1$ ): nilai NPV yang dihitung menggunakan tingkat diskonto  $i_1$ ;

NPV<sub>2</sub> : (net present value pada  $i_2$ ): nilai NPV yang dihitung menggunakan tingkat diskonto  $i_2$ ;

( $i_2 - i_1$ ): selisih antara kedua tingkat diskonto yang dipilih

Indikator:

IRR > Discount Rate, maka usaha menguntungkan

IRR < Discount Rate, maka usaha merugikan

IRR = Discount Rate, maka usaha tidak untung/ tidak rugi

#### D. Benefit-Cost Ratio (B/C Ratio)

Analisis *Benefit-Cost Ratio* (B/C Ratio) bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara keuntungan yang didapatkan dan biaya yang dikeluarkan dalam usaha tersebut. Secara matematis, analisis B/C Ratio dihitung dengan persamaan sebagai berikut (Saputra et al., 2016; Irnawati et al. 2021):

$$Nett \frac{B}{C} = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

Net B/C : *Net benefit-cost ratio* rasio nilai sekarang manfaat bersih terhadap nilai sekarang total biaya;

B<sub>t</sub> : Total pendapatan kotor (*gross revenue*) usaha perikanan tuna pada tahun ke-t;

C<sub>t</sub> : Total biaya operasional (*total operational cost*) usaha perikanan tuna pada tahun ke-t;

(B<sub>t</sub>-C<sub>t</sub>) : Aliran kas bersih (*net cash flow*) tahunan dari usaha perikanan tuna pada tahun ke-t;

Σ PV(B<sub>t</sub>-C<sub>t</sub>): Jumlah dari semua arus kas bersih yang telah didiskontokan;

Σ PV(C<sub>t</sub>): Jumlah dari semua biaya yang telah didiskontokan.

Indikator:

Nett B/C >1, maka usaha menguntungkan

Net B/C < 1, maka usaha merugikan

Net B/C = 0, maka usaha tidak menguntungkan dan tidak merugikan

#### e. Payback Period (PP)

Analisis *Payback Period* (PP) bertujuan untuk mengetahui waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal dari usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian. Secara matematis, analisis PP dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Saputra et al., 2016; Arkham, et al. 2020):

$$PP = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Keuntungan}} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots(5)$$

Indikator:

PP < 3 Tahun, maka pengembalian modal usaha dikategorikan cepat

PP = 3 Tahun, maka pengembalian modal usaha dikategorikan sedang

PP > 3 Tahun, maka pengembalian modal usaha dikategorikan lambat

### GAMBARAN UMUM LOKASI

Di Sulawesi Tenggara, zona perikanan tangkap ditetapkan berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara Nomor 9 Tahun 2018 sebagai bagian dari kawasan pemanfaatan umum. Zona perikanan tangkap meliputi 3 sub zona, yaitu: (1) Sub zona penangkapan ikan demersal (KPU-PT-D), (2) Sub zona penangkapan ikan pelagis (KPU-PT-P), dan (3) Sub zona penangkapan ikan pelagis dan demersal (KPU-PT-PD). Alokasi ruang zona perikanan tangkap Kota Kendari termasuk pada zona KPU-PT-03 (122,909 BT dan 3,083 LS), KPU-PT-04 (122,541 BT dan 3,683 LS), dan KPU-PT-10 (122,901 BT dan 4,574 LS), sedangkan Kota Baubau termasuk pada zona KPU-PT-14 (122,862 BT dan 5,683 LS). Produk perikanan tangkap yang dominan di seluruh zona tersebut adalah perikanan pelagis dan perikanan demersal. Sebaran dan luas zona perikanan tangkap Provinsi Sulawesi Tenggara dapat dilihat pada Tabel 1.

Daerah penangkapan ikan (DPI) demersal di Provinsi Sulawesi Tenggara (DPI-Sultra) ditandai oleh perairan pesisir (*coastal waters*) meliputi estuaria, laguna, padang lamun, terumbu karang, dan laut dangkal, dimana pengaruh kegiatan-kegiatan di darat dominan. DPI pelagis dibatasi

**Tabel 1. Alokasi Ruang Zona Perikanan Tangkap di Provinsi Sulawesi Tenggara.**

Kode Zona	Kode Sub Zona	Luas (Ha)	Keterangan	Kabupaten/Kota
KPU-PT-03	KPU-PT-P-03	150,460	Perikanan Pelagis	Konawe Utara, Konawe, Kota Kendari, Konawe Kepulauan
KPU-PT-04	KPU-PT-PD-01	94,104.2	Perikanan Pelagis dan Demersal	Konawe Utara, Konawe, Kota Kendari
KPU-PT-10	KPU-PT-PD-04	347,218.7	Perikanan Pelagis dan Demersal	Muna, Muna Barat, Buton, Buton Utara, Konawe Selatan, Konawe Kepulauan, Kota Kendari
KPU-PT-14	KPU-PT-PD-05	283,110.8	Perikanan Pelagis dan Demersal	Kota Baubau, Buton Selatan, Buton

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023.

oleh perairan lepas pantai (*offshore waters*); dari batas terluar perairan pesisir sampai batas kewenangan atau wilayah administratif provinsi (sejauh 12 mil laut). Selain itu, DPI pelagis ditandai oleh jalur penyebaran dan migrasi ikan yang cenderung berkarakter oseanik. Total luas DPI Sultra terdapat sekitar 3,038,506.41 ha. Dari total luasan dimaksud, 40 persen di antaranya merupakan DPI demersal sebagai penyedia sumberdaya ikan yang hidup pada bagian dasar perairan. Luasan perairan lainnya merupakan DPI pelagis sebagai penyedia ikan permukaan yang umumnya memiliki sifat oseanik dan melakukan migrasi mengikuti alur ruaya ikan.

Asumsi yang dapat dibangun dalam proses pemanfaatan SDI zona pemanfaatan perairan laut Sulawesi Tenggara adalah apabila DPI-Sultra ini dapat memberikan keuntungan bagi nelayan secara efisien, maka DPI tersebut berstatus ekonomis. Mengacu pada asumsi ini, maka sekitar 60 persen dari total luas (3,038,506.41 ha) zona

penangkapan ikan Sulawesi Tenggara berpotensi sebagai DPI ekonomis. Ini didasarkan pada jarak kedekatan dengan pangkalan nelayan dan kondisi lingkungan perairan yang cukup mendukung untuk pengoperasian berbagai jenis alat tangkap milik usaha nelayan skala kecil. Dalam hal ini, jarak terjauh DPI pelagis terdapat sekitar 12 mil dari batas surut terendah berdasarkan kewenangan provinsi di sektor kelautan (UU No. 23 Tahun 2014). Di antaranya, terdapat sebaran DPI demersal yang memiliki jarak cukup bervariasi terhadap keberadaan pangkalan nelayan tangkap utamanya di Kota Baubau. Waktu tempuh perjalanan menuju DPI demersal dapat mencapai rata-rata 3 jam dari setiap pangkalan nelayan yang tersebar di Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Tenggara.

Karakteristik kegiatan penangkapan tuna di lokasi penelitian memiliki keterkaitan fungsional dalam sistem perikanan tangkap daerah, dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Karakteristik Kegiatan Penangkapan Tuna di Lokasi Penelitian.**

Lokasi	Peran Utama	Sarana dan Prasarana	Alat Tangkap Dominan	Operasional
Kendari (PPS Kendari & PPI Sodoaha)	Pusat Pendaratan, distribusi dan pengolahan hasil perikanan daerah.	ABF 351 ton, cold storage 9.150 ton, pabrik es 364 ton/hari, docking slipway, SPBN.	Purse seine	Intensitas penangkapan tinggi kapal $\geq 5$ GT, teknologi modern, dan pasar didukung kerjasama lokal dan lintas daerah.
Konawe (TPI Toli-toli)	Daerah asal nelayan dan wilayah operasi penangkapan.	TPI belum optimal, armada skala kecil, fasilitas pengolahan hasil perikanan terbatas.	Tonda	Trip penangkapan rendah, pemasaran bergantung permintaan pasar Kendari,
Kep Buton (PPI Wameo Bau-bau, TPI Siompu & Kadatua Buton Selatan, dan PPI Pasar Wajo Buton)	Daerah asal nelayan dan wilayah operasi penangkapan.	Fasilitas hasil pengolahan perikanan terbatas.	Huhate	kontinuitas produksi rendah, sebagian hasil tangkapan dipasarkan ke Kendari.
Wakatobi (TPI Mola Bahari-Wanci)	Daerah asal nelayan dan wilayah operasi penangkapan	Fasilitas hasil tangkapan terbatas, armada skala kecil.	Tonda	Kapal $\leq 5$ GT, teknologi tradisional, jangkauan penangkapan terbatas, volume produksi relatif rendah.

Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari berperan sebagai pusat pendaratan dan distribusi hasil perikanan tangkap daerah. Kondisi ini didukung sarana dan prasarana relatif memadai. Aktivitas penangkapan yang tinggi di wilayah ini terlihat dari kapasitas pabrik es 364 ton per hari yang belum mampu memenuhi kebutuhan kapal pada musim puncak. Produktivitas PPS Kendari juga didukung dengan hubungan kerja sama yang kuat antara nelayan dan pengumpul dalam mendukung akses pasar lokal dan luar daerah. Jenis alat tangkap yang dominan digunakan adalah purse seine karena dioperasikan kapal  $\geq 5$  GT sehingga jangkauan penangkapan lebih luas.

Usaha penangkapan tuna di Kabupaten Konawe memiliki peran utama sebagai daerah asal nelayan dan wilayah operasi penangkapan. Nelayan perikanan tangkap di wilayah ini didominasi jenis alat tangkap tonda dan tergolong skala perikanan kecil. Sarana dan prasarana yang tersedia masih terbatas dan belum berfungsi optimal. Permintaan pasar hasil perikanan di wilayah ini relatif rendah dan sebagian besar masih bergantung pada pasar di Kota Kendari.

Usaha penangkapan tuna di wilayah Wakatobi dan Kepulauan Buton dikenal sebagai wilayah perairan dengan potensi sumber daya ikan yang cukup besar dan aktivitas perikanan tangkap skala kecil yang dominan. Kegiatan penangkapan di kedua wilayah ini umumnya menggunakan kapal berukuran kecil dengan alat tangkap tradisional seperti pancing ulur, tonda, dan huhate. Keterbatasan kapasitas armada, teknologi penangkapan, serta fasilitas penanganan pasca tangkap menyebabkan volume dan kontinuitas produksi relatif lebih rendah dibandingkan hasil tangkapan yang didaratkan di PPS Kendari.

## KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI NELAYAN TUNA

Hasil analisis karakteristik nelayan tuna di lokasi penelitian meliputi; rerata usia, rerata tingkat pendidikan, rerata jumlah tanggungan, rerata lama bekerja atau berprofesi sebagai nelayan, dan rerata pendapatan. Adapun hasil analisis karakteristik nelayan tuna di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Rata-rata usia nelayan tuna di lokasi penelitian berkisar antara 30 - 38 tahun. Usia tersebut dianggap sebagai umur produktif yang mampu dalam proses ketenagakerjaan dan mempunyai beban untuk menanggung hidup keluarga khususnya yang masuk dalam kategori penduduk belum produktif dan non produktif. Secara umum semakin bertambahnya umur, maka pendapatan akan semakin meningkat, namun bergantung pada jenis pekerjaan yang dilakukan. Kekuatan fisik seseorang untuk melakukan aktivitas sangat erat kaitannya dengan umur karena bila umur seseorang telah melewati masa produktif, maka semakin menurun kekuatan fisiknya sehingga produktivitas dan pendapatannya juga menurun (Ariska dan Prayitno 2019).

Rata-rata tingkat pendidikan nelayan tuna di lokasi penelitian adalah tamatan Sekolah Dasar (SD) sampai tamatan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Temuan lapangan juga menjelaskan persepsi nelayan dalam kegiatan penangkapan ikan dimulai sejak usia relatif muda sehingga pendidikan formal sering kali terhenti untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Pengetahuan dan keterampilan melaut diperoleh nelayan melalui pembelajaran langsung yang diwariskan secara turun-temurun, bukan dari pendidikan formal. Persepsi nelayan tentang Pendidikan formal dapat terbentuk diakibatkan informasi yang diperoleh

Tabel 3. Rerata Karakteristik Sosial Nelayan Tuna di Lokasi Penelitian.

Lokasi Pengamatan	Sebaran Rerata Karakteristik Nelayan Tuna				
	Usia (Tahun)	Tingkat Pendidikan	Jumlah Tanggungan (Orang)	Lama Bekerja/ Profesi (Tahun)	Pendapatan (Rp/Bulan)
Kendari (PPS Kendari & PPI Sodoaha)	38	SMP	4	10	4,750,000
Konawe (TPI Toli-toli)	36	SMP	4	12	830,000
Bau-Bau (PPI Wameo)	35	SMP	5	13	1,630,000
Buton Selatan (TPI Siompu & Kadatua)	35	SD	4	12	3,310,000
Buton (PPI Pasar Wajo)	33	SD	5	13	2,400,000
Wakatobi (TPI Mola Bahari-Wanci)	30	SD	4	13	3,950,000

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023.

dari lingkungan sekitarnya. Masyarakat dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung berpendapat bahwa pendidikan bukan faktor penting dari kesejahteraan kehidupan yang mereka jalani (Junaidi 2024).

Rata-rata jumlah tanggungan nelayan tuna di lokasi penelitian sebanyak 4 - 5 orang. Jumlah tanggungan anggota keluarga dalam rumah tangga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi yang harus dikeluarkan oleh rumah tangga yang bersangkutan karena berhubungan dengan kebutuhannya yang semakin banyak. Terdapat 2 golongan jumlah tanggungan keluarga yaitu tanggungan besar apabila jumlah tanggungan  $\geq 5$  orang dan tanggungan kecil apabila jumlah tanggungan  $< 5$  orang (Marhama *et al.* 2024). Berdasarkan hal tersebut, dapat dikategorikan jumlah tanggungan nelayan tuna di lokasi penelitian adalah didominasi kategori tanggungan kecil.

Rata-rata lama bekerja atau berprofesi sebagai nelayan tuna di lokasi penelitian berkisar 10-13 tahun. Artinya setiap responden telah memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan operasi penangkapan ikan. Dengan adanya pengalaman yang dimiliki dapat membantu nelayan mengetahui titik yang pas dalam meletakkan alat tangkap seperti jaring tangkapan sehingga menghasilkan tangkapan yang banyak. Tidak hanya itu pengalaman sangatlah penting karena

dengan pengalaman kita bisa mengetahui lokasi mana yang terdapat hasil yang banyak dan yang tidak (Pailin *et al.* 2024).

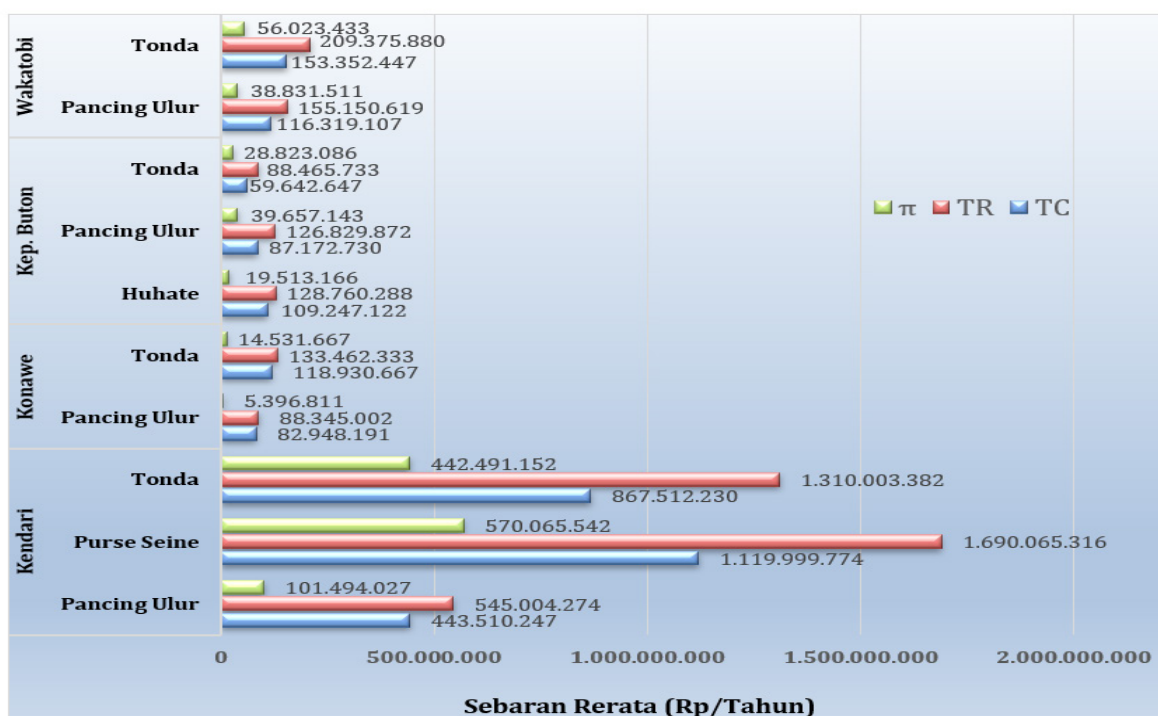
Rata-rata pendapatan nelayan tuna di lokasi penelitian sebesar Rp830,000 - Rp4,750,000/bulan. Pendapatan usaha nelayan merupakan selisih antara pendapatan dengan biaya aktual penangkapan ikan yang dikeluarkan oleh nelayan per trip. Rerata pendapatan responden di daerah sampel tertinggi ada di Kota Kendari sebesar Rp4,750,000 dan terendah di Kabupaten Konawe Kepulauan sebesar Rp830,000. Adanya perbedaan ukuran kapal, jarak tempuh melaut, dan teknologi alat tangkap setiap daerah penelitian diasumsikan memiliki pengaruh terhadap pendapatan nelayan tuna (Mulyani *et al.* 2024).

### ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PERIKANAN TUNA

Hasil analisis kelayakan usaha perikanan tangkap di WPP 714, meliputi; Total Penerimaan Bersih, *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit-Cost Ratio* (B/C Ratio), dan *Payback Period* (PP).

#### a. Total Penerimaan Bersih

Hasil analisis total penerimaan bersih usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rerata Sebaran Total Penerimaan Bersih Usaha Penangkapan Ikan Tuna di Lokasi Penelitian.

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023.

Total penerimaan bersih di setiap wilayah menunjukkan nilai yang bervariasi untuk jenis alat tangkap usaha penangkapan tuna. Hasil analisis total penerimaan bersih tertinggi di Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Kota Kendari dengan jenis alat tangkap Purse Seine sebesar Rp570,065,0542 pertahun, jenis alat tangkap tonda sebesar Rp442,491,152 per tahun, dan jenis alat tangkap pancing ulur sebesar Rp101,494,027 pertahun. Hal ini karena purse seine dirancang untuk menangkap ikan pelagis secara bergerombol (*schooling*) dalam satu kali operasi sehingga menghasilkan tangkapan yang lebih besar, dibanding jenis alat tangkap tonda dan pancing ulur yang bekerja dengan respons individu. Dedi et al. (2025), usaha penangkapan tuna di PPS Kendari dengan menggunakan alat tangkap purse seine mendapatkan keuntungan yang paling tinggi dan layak untuk dikembangkan.

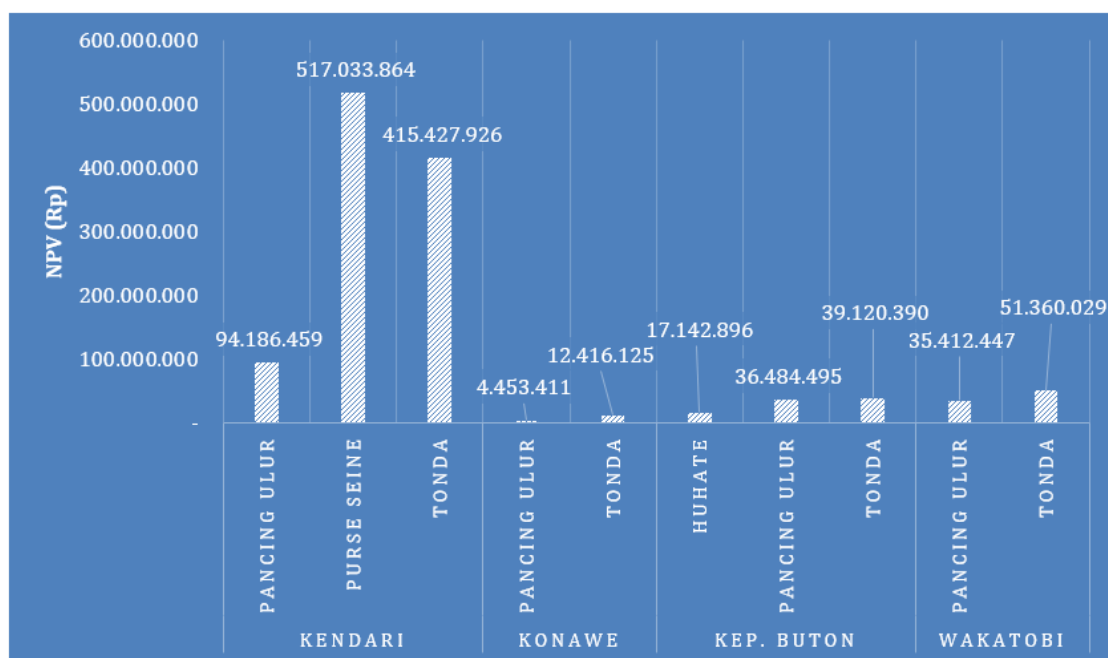
Total penerimaan bersih penangkapan tuna di wilayah Wakatobi yang paling tinggi menggunakan jenis alat tangkap tonda sebesar Rp153.352.447 per tahun, dibanding jenis alat tangkap pancing ulur sebesar Rp116.319107 per tahun. Total penerimaan bersih tersebut sejalan dengan wilayah Konawe yang tertinggi adalah jenis alat tangkap tonda sebesar Rp118.930.667 per tahun, dibanding jenis alat tangkap pancing ulur sebesar Rp.82.948.191 per tahun. Nelayan tuna Konawe beroperasi di sekitar perairan Barat Laut Banda dengan menggunakan alat tangkap tonda dan tergolong usaha perikanan skala kecil (Maulinda et al. 2024). Dalam penelitian

Aksar dan Annastasia (2024), bahwa perairan Wakatobi didominasi nelayan tonda, dikarenakan hasilnya yang terbilang produktif dan menjamin kebutuhan hidup rumah tangga.

Total penerimaan bersih di wilayah Kep. Buton yang tertinggi adalah jenis alat tangkap huhate sebesar Rp109.247.122, dibanding jenis alat tangkap pancing ulur sebesar Rp87.172.730 dan jenis alat tangkap tonda sebesar Rp59.642.647. Kesesuaian alat tangkap dengan karakteristik perairan setempat diasumsikan dapat mendukung produktivitas perikanan tangkap. Firmansyah et al (2017), perikanan huhate dianggap cukup produktif dibanding jenis alat tangkap tonda dan pancing ulur karena menghasilkan produksi dalam jumlah yang besar. Dalam penelitian Najamuddin et al. (2017), alat tangkap pole and line memiliki performa terbaik dibanding alat lain (termasuk handline/trolling).

b. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) merupakan selisih antara present value kas bersih dengan present value investasi selama umur investasi. Dalam penelitian ini, discount rate yang digunakan adalah 13%. Penetapan *discount rate* mengacu pada pedoman Analisis Kelayakan Usaha Perikanan (KKP 2018) yang merekomendasikan kisaran 10-13% untuk analisis komersial finansial dengan pertimbangan resiko dan biaya modal. Hasil analisis *Net Present Value* (NPV) perikanan tangkap di lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Net Present Value* (NPV) Usaha Perikanan Tangkap di Lokasi Penelitian.

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023.

Berdasarkan Gambar 2, *Net Present Value* (NPV) pada usaha perikanan tangkap di WPP 714 menunjukkan nilai positif berkisar Rp12.416.125 sampai dengan Rp517.033.864. Hal ini menjelaskan bahwa secara finansial usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian layak untuk diteruskan. Beberapa peneliti melaporkan bahwa semakin tinggi NPV suatu usaha, maka semakin baik pula usaha tersebut dan usaha yang dapat menaikkan keuntungan yaitu yang mempunyai NPV lebih besar (Indradi *et al.*, 2019; Cahyani *et al.*, 2017).

Nilai NPV tertinggi terdapat di PPS Kendari dengan pada alat tangkap *purse seine* sebesar Rp517.033.864, diikuti tonda sebesar Rp415.427.926 dan pancing ulur sebesar Rp94.186.459. PPS Kendari memiliki skala usaha yang lebih besar, dukungan sarana dan prasarana yang memadai, dan akses pasar yang lebih stabil. Sulistiani *et al.* (2024), bahwa PPS Kendari memungkinkan usaha perikanan tangkap yang besar karena adanya pengelolaan armada tuna berukuran besar dengan dukungan infrastruktur dan akses pasar yang lebih baik, sehingga menghasilkan NPV yang lebih tinggi.

Nilai NPV terendah terdapat di wilayah Konawe dengan jenis alat tangkap pancing ulur sebesar Rp4.453.411 dan jenis alat tangkap tonda sebesar Rp12.416.125. Sementara itu, nilai NPV di wilayah Wakatobi dan Kep. Buton berada pada kisaran menengah dengan jenis alat tangkap yang memiliki nilai NPV terendah yaitu huhate sebesar Rp17.142.896, sedangkan nilai tertinggi yaitu jenis alat tangkap tonda sebesar Rp51.360.029. Nilai NPV yang bervariasi di setiap wilayah dan jenis alat

tangkap diasumsikan karena skala usaha perikanan yang kecil, sarana dan prasarana yang terbatas, serta permintaan pasar yang sebagian bergantung di wilayah Kendari. Amidu *et al* (2022), bahwa perikanan skala kecil masih sangat bergantung pada pemilik modal untuk menjalankan usaha perikananannya, khususnya terhadap jenis alat tangkap yang memiliki efisiensi rendah.

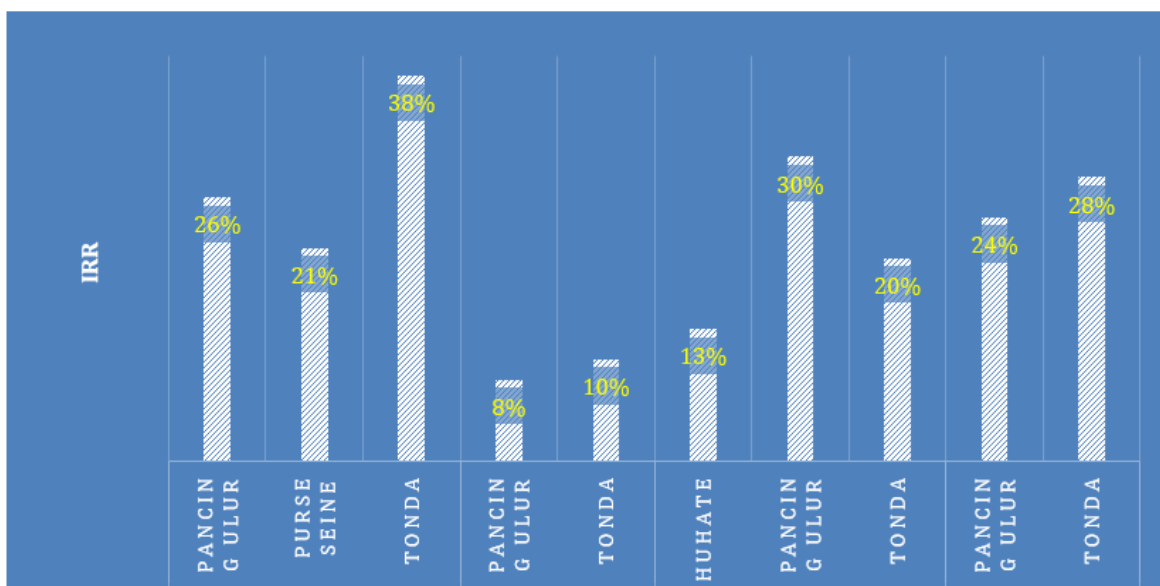
c. *Internal Rate of Return* (IRR)

Hasil analisis *Internal Rate of Return* (IRR) usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.

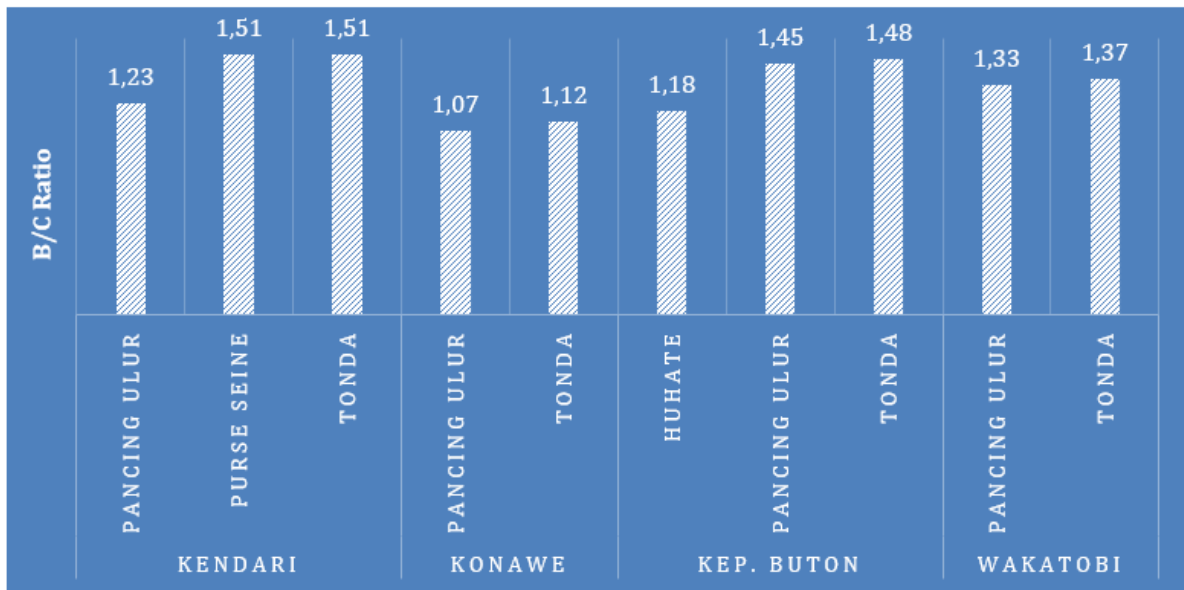
Berdasarkan Gambar 3, IRR pada usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian berkisar 8%-38%. Nugroho dan Margana (2024), menyatakan bahwa apabila hasil perhitungan IRR lebih besar dari *discount factor* maka dikatakan usaha tersebut layak untuk diteruskan. Apabila *discount factor* yang digunakan sebesar 13% maka usaha penangkapan tuna di Kabupaten Konawe dikategorikan tidak dapat diteruskan. Penelitian Muhammad *et al.* (2018), analisis IRR pada studi kelayakan operasional kapal perikanan di perairan Sulawesi sekitar 12,2%, yang menunjukkan tingkat pengembalian relatif rendah dibandingkan studi lain yang banyak melaporkan IRR jauh lebih tinggi.

d. *Benefit-Cost Ratio* (B/C Ratio)

Analisis *Benefit-Cost Ratio* (B/C Ratio) usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. *Internal Rate of Return* (IRR) Usaha Perikanan Tangkap di Lokasi Penelitian.  
 Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023.



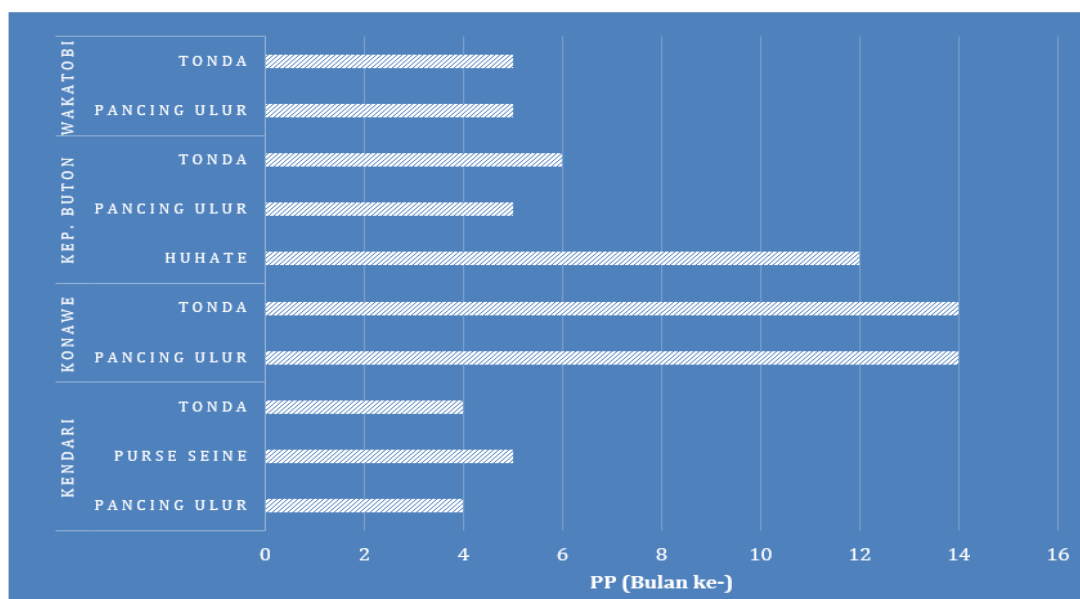
Gambar 4. *Benefit-Cost Ratio (B/C Ratio) Usaha Perikanan Tangkap di Lokasi Penelitian.*  
 Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023.

Berdasarkan Gambar 4, B/C Ratio usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian berkisar 1.07 – 1.51. Pahlevi *et al.* (2022), menyatakan bahwa usaha penangkapan ikan dikatakan tidak layak apabila nilai B/C ratio kurang dari 1. Berdasarkan hal tersebut, usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian dikatakan layak untuk dilanjutkan karena nilai B/C ratio di atas 1. Dalam penelitian Zakaria (2022), diperoleh nilai B/C Ratio unit usaha perikanan tangkap sebesar 1,27. Dengan nilai B/C Ratio di atas 1, maka usaha perikanan tuna memberikan keuntungan dan menunjukkan kelayakan ekonomi pada lokasi penelitian.

e. *Payback Period (PP)*

Hasil analisis *Payback Period (PP)* usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 5.

Berdasarkan Gambar 5, *payback period (PP)* usaha perikanan tangkap di lokasi penelitian berkisar 4 bulan sampai 14 bulan. Beberapa peneliti melaporkan bahwa tingkat pengembalian modal suatu usaha dikategorikan cepat jika nilai  $PP < 3$  tahun, tingkat pengembalian modal dikategorikan sedang jika nilai  $PP$  sebesar  $3 \text{ tahun} < PP < 5 \text{ tahun}$ , dan dikatakan dalam kategori tingkat pengembalian



Gambar 5. *Payback Period (PP) Usaha Perikanan Tangkap di Lokasi Penelitian.*  
 Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023.

lambat jika nilai PP > 5 tahun (Akhrum *et al.* 2020; Amri *et al.* 2023; Irwansyah *et al.*, 2024). Berdasarkan hal tersebut, usaha perikanan tangkap di WPP 714 dapat dikategorikan cepat karena payback period dibawah 3 tahun.

## PENUTUP

Kajian ini mengungkap dua realitas yang bersamaan dalam perikanan tuna di WPP 714, yaitu: 1) adanya kesenjangan kesejahteraan nelayan tuna yang lebih disebabkan oleh ketimpangan akses infrastruktur, teknologi, dan pasar; dan 2) analisis finansial usaha perikanan tuna di WPP 714 dinyatakan layak namun belum merata.

Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 714 seluas 3,038 juta hektar menunjukkan polaritas produktivitas yang nyata. Zona KPU-PT-10 (Konawe Kepulauan) dan KPU-PT-14 (Baubau) menjadi episentrum aktivitas, sementara wilayah seperti Konawe menghadapi kendala struktural. Jarak tempuh ke Daerah Penangkapan Ikan (DPI) demersal yang mencapai 3 jam per trip menciptakan *trade-off* antara biaya operasional dan potensi hasil tangkapan menjadi kendala yang belum terpecahkan sejak era UU No. 23/2014 diterapkan.

Data dari enam kabupaten/kota (lokasi PPS/PPI/TPI) mengungkap realitas yang kontras, seperti; (1) rata-rata usia 30-38 tahun menunjukkan tenaga kerja prima, tetapi tingkat pendidikan SD-SMP (72%) membatasi adopsi teknologi, (2) Pendapatan bulanan Rp830,000 (Konawe) vs Rp4,750,000 (Kendari) bukan sekadar angka, melainkan cerminan ketimpangan akses terhadap infrastruktur dan pasar.

Analisis lima indikator kunci kelayakan usaha perikanan tuna di WPP 714 Sulawesi Tenggara memperlihatkan gambaran kompleks, sebagai berikut:

1. NPV positif (Rp12.4 juta – Rp517 juta) mengonfirmasi kelayakan investasi jangka panjang.
2. IRR 8% di Konawe yang berada di bawah *discount rate* 13% menjadi *red flag* keberlanjutan usaha.
3. PP 4-14 bulan menunjukkan fleksibilitas modal, tetapi maskapai tradisional di Konawe tetap terancam *liquidity trap*.

*Purse seine* di Kendari menghasilkan penerimaan bersih 40 kali dibanding *tonda* di Konawe, bukan semata karena faktor teknologi. Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Tipe A dengan *cold storage* 9,150 ton dan pabrik es 364 ton/hari dapat menciptakan *multiplier effect*, seperti: efisiensi rantai dingin, reduksi *post-*

*harvest loss*, dan skema pemasaran terintegrasi. Sebaliknya, kegagalan TPI Konawe memaksa 85% hasil tangkapan dipasarkan ke Kendari-sebuah inefisiensi yang menekan margin nelayan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak Yayasan Strategi Konservasi Indonesia (YSKI/CSF) yang telah memberikan hibah penelitian GWA-IV (*Ground Working Analysis*). Penulis juga mengucapkan terima kasih pada Prof. Luki Adrianto (FPIK IPB) sebagai mentor tim peneliti.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi dari setiap penulis dalam pembuatan karya tulis adalah La Ode Muhammad Yasir Haya, Nurhuda Annaastasi, La Ode Muhammad Gunawan Giu, La Ode Muhammad Nunsyah, masing-masing sebagai kontributor utama. Sedangkan Irdam Riani, Wa Ode Piliانا, Ardiman Rusli, dan Arman Pariakan, masing-masing sebagai kontributor anggota.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2016). Kebijakan Pelarangan Penangkapan Ikan Tuna Sirip Kuning: Analisis Dampak dan Solusinya. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 7(2), 215–227.
- Adimu, H. E., Asni, A., & Fekri, L. (2022). Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap Skala Kecil di Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 12(1):1 DOI:10.15578/jksekp.v12i1.10573.
- Akhrum, M., Mustafa, A., & Amal, M. K. (2020). Evaluasi kelayakan investasi dan strategi pengembangan usaha perikanan tangkap skala kecil di wilayah pesisir Sulawesi. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 18(1), 45–60.
- Aksar, A., & Annaastasia, N. (2024). Kajian produksi dan produktivitas nelayan pancing tonda di Desa Malalanda Kecamatan Kulisusu Kabupaten Buton Utara. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*, 9(3), 277–284.
- Amri, K., Latuconsina, H., & Triyanti, R. (2023). Pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan. BRIN Press. <https://penerbit.brin.go.id/press/catalog/view/908/808/20583>.
- Ariska, P. E., & Prayitno, B. (2019). Pengaruh umur, lama kerja, dan pendidikan terhadap pendapatan nelayan di kawasan pantai kenjeran Surabaya tahun 2018. *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 1(2), 37–46.

- Asuhadi, S., Zainuddin, M., Safruddin, S., & Musbir, M. (2025). Spatial Modeling of Yellowfin Tuna in the Banda Sea Based on Oceanographic Factors Using MaxEnt. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 30(1), 103–114. <https://doi.org/10.14710/ik.ijms.30.1.103-114>. DOI 10.14710/ik.ijms.30.1.103-114.
- Caesari, T. P., Helminuddin, H., & Syafril, M. (2023). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Tuna (*Thunnus spp.*) Di Kelurahan Berbas Pantai Kecamatan Bontang Selatan Kota Bontang. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(2), 376–386. <https://doi.org/10.29303/jp.v13i2.503>.
- Cahyani, N., Hardiyanti, S., & Nurzahputra, A. (2017). Penerapan Metode Net Present Value (NPV) pada Decision Support System Analisis Kelayakan Usaha Mikro Kecil dan Menengah. *Seminar Nasional Ilmu Komputer*, 271–279.
- Dedi, U., Siang, R. D., Annaastasia, N., Risfandi, R., & Abdullah, A. (2025). Analisis Pendapatan Nelayan Purse Seine: Studi Kasus Pada Km. Hajra di Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Kota Kendari. *Sultra Journal of Economic and Business*, 6(2), 603–614.
- Firmansyah, R. I., Reppie, E., & Modaso, V. O. (2017). Monitoring tren dan produktivitas hasil tangkapan kapal hutate yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 2(5).
- Hamzah, A., Mukhtar, Abdi, & Gafaruddin, A. (2019). Modernisasi Alat Tangkap pada Nelayan Bajo (Sebuah Studi pada Nelayan Suku Bajo di Desa Latawe Kabupaten Muna Barat Provinsi Sulawesi Tenggara). *Bpsosek*, 21(1), 30–35. <https://doi.org/10.33772/bpsosek.v37i1.5905>.
- Indradi, I., Wijayanto, D., Yulianto, T., & Suroto, S. (2019). Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Laut Kabupaten Kendal (Feasibility Study to Fisheries Business in District of Kendal). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 8(2), 52–56.
- Irnowati, R., Supadminingsih, F. N., Surilayani, D., Nurdin, H. S., Susanto, A., & Hamzah, A. (2021). Financial analysis of the purse seine fisheries business in Panimbang Fishing Port. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 695, No. 1, p. 012032). IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/695/1/012032.
- Irwansyah, D., Abdullah, D., Yunizar, Z., Ardian, Z., & Arrahman, F. (2024). Decision support system for determining capital investment value in biodiesel production using the net present value method. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 8368–8377. <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3802>.
- Junaidi. 2024. Persepsi Masyarakat Nelayan Tentang Pentingnya Pendidikan Formal dalam Menanggapi Kondisi Hutan Mangrove Di Ekas Buana. Multiple: *Journal of Global and Multidisciplinary*, 2(6), INSTITERCOM PUBLISHER, E-ISSN 2988-7828.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2018). Pedoman analisis kelayakan usaha perikanan. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan RI.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 7 Tahun 2022 tentang alokasi rumpon pada Jalur Penangkapan Ikan III di WPPNRI.
- Kusumaningrum, A. (2022). Analysis Financial Feasibility Of Selected Fishing Technology In Bitung Oceanic Fishing Port. *Jurnal Ilmiah Platax*, 10(1), 28–41. <https://doi.org/10.35800/jip.v10i1.36041>.
- Laitupa, J. P., Baskoro, M. S., & Wiryawan, B. (2023). Small scale handline tuna fishery in Buru Island, Maluku Province, Indonesia, during the Covid-19 pandemic. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 16(1), 190–198.
- Laksmana, B. A. P., Yasman, Y., & Hernuryadin, Y. (2024). Status Perikanan Purse Seine Dan Kebijakan Pengelolaannya Di Pps Kendari, Sulawesi Tenggara Dan Implikasinya Pada Perikanan Berkelanjutan. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 16(2), 111. <https://doi.org/10.15578/jkpi.16.2.2024.111-123>.
- Maulinda, S., Tadjuddah, M., & Sadarun, B. (2024). Hasil Tangkapan Pancing Tonda dan Strategi Pemanfaatan di Perairan Barat Laut Banda Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. *JSIPi (Journal Of Fishery Science And Innovation)*, 8(1), 78–91.
- Marhama, P., Baining, M. E., & Andriani, B. F. (2024). Pengaruh Pendapatan, Tanggungan Keluarga Dan Pendidikan Terhadap Pola Konsumsi Rumah Tangga Nelayan Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ilmu Ekonomi (Jasmien)*, 4(04), 457–464. <https://doi.org/10.54209/jasmien.v5i01.594>.
- Muawanah, U., Arthatiani, F. Y., Soedjarwo, P. A., Kurniasari, N., Sari, Y. D., Zulham, A., Koeshenderajana, S., & Hikmah, H. (2021). Small scale tuna fisheries profiles in the Indonesia archipelagic waters. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 869(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/869/1/012017>
- Muhammad, A. H., Paroka, D., Rahman, S., & Syarifuddin, . (2018). Tingkat Kelayakan Operasional Kapal Perikanan 30 Gt Pada Perairan Sulawesi (Studi Kasus Km Inka Mina 957). *Marine Fisheries : Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.29244/jmf.9.1.1-9>.
- Mulyani, N., Rahim, A., Hastuti, D. R. D., & Kamaruddin, C. A. (2024). Determinants of Catch And Catch Per Unit Effort Of Motorboat And Outboard Motorboat Fishers In Bulukumba Regency. Demeter: *Journal of Farming and Agriculture*, 2(1), 111–119.

- Najamuddin, N., Baso, A., Musbir, M., Akmaluddin, A., Nelwan, A., Sudirman, S., & Zainuddin, M. (2017). Performance of fishing gear on skipjack tuna *Katsuwonus pelamis* in south Sulawesi, Indonesia. *AACL Bioflux*, 10 (2).
- Negara, I. K. W. (2020). Social Economic Condition of Coastal Communities and Development Strategy of Capture Fisheries Potentials in Buleleng Regency. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 27(2), 88–93. <https://doi.org/10.22146/jml.56523>.
- Nugroho, F. A. R., & Margana, R. R. (2024). How to Cite Analisis Kelayakan Investasi Pada Usaha Pertanian Sayur Menggunakan Metode NPV, IRR dan PP di Kampung Pojok Desa Jaya Mekar Kecamatan Padalarang Kabupaten Bandung Barat. *JSIM: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 5(4), 699–706. <http://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v5i4.465%0Ahttps://www.jurnal.syntaximperatif.co.id/index.php/syntax-imperatif/article/view/465/390>.
- Ode, L., Arsal, M., Kamri, S., Balubi, A. M., Ode, L., Abidin, B., & Patadjai, A. B. (2024). Pembuatan Sero Untuk Peningkatan Hasil Tangkapan Bagi Nelayan di Desa Wawobungi Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe. *Bina Bahari*, 3(2), 39–47.
- Oetama, D. Sudarno, and Permatahati, Y.I. (2023). Tingkat Pemanfaatan Ikan Tuna Mata Besar (*Thunnus obesus*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. *JSIPi (Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan)(Journal of Fishery Science and Innovation)*, 7(1), pp.88-98.
- Pahlevi, M. R., & Ardani, B. (2022). Analisis Usaha Perikanan Tangkap Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang (Gillnet) di Desa Ujung Pandaran Kecamatan Teluk Sampit. *Journal Of Tropical Fisheries*, 17(1), 26-29. <https://doi.org/10.36873/jtf.v17i1.8592>.
- Paillin, J. B., Tetelepta, J., & Tawari, R. H. (2024). A Literature Review: Local Ecological Knowledge in Fishing Technology Aspects. *Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries*, 28(6).
- Pemerintah Provinsi Sulawesi Tenggara. (2018). Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara Nomor 9 Tahun 2018 tentang rencana zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2018-2038.
- Romdon, A., Fadli, M., Hehuwat, Y., Pay, L., Satrioajie, W. N., & Syahailatua, A. (2019). Spatial distribution of tuna larvae in the Banda Sea with relation to its conservation. *Marine Research in Indonesia*, 44(2), 82–90. DOI: 10.14203/mri.v44i2.552.
- Saputra, P. D. D., Dian Wijayanto, & Bogi Budi Jayanto. (2016). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Tangkap Jaring Nylon (Gill Net) Di Pangkalan Pendaratan Ikan (Ppi) Tanjungsari Kabupaten Pemalang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 6(4), 157–166.
- Siahainenia, S. M., Apituley, Y. M. T. N., & Bawole, D. (2021). Financial feasibility of hand line fisheries and determination of tuna production in Ambon Island. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 797, No. 1, p. 012011). IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/797/1/012011.
- Sofiati, T., & Kastanya, I. (2018). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pengolahan Ikan Ngawaro di Desa Wayabula dan Desa Bobula Kecamatan Morotai Selatan Barat. *Prosiding Seminar Nasional KSP2K II*, 1(2), 179–185. <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/ksppk/article/download/649/466>.
- Sulistiani, S., Nur, A. I., & Pangerang, U. K. (2024). Analisis upaya tangkap dan potensi maksimum lestari ikan tuna mata besar (*thunnus obesus*) yang didaratkan di pelabuhan perikanan samudera (pps) kendari. *Journal Of Indonesian Tropical Fisheries (Joint-Fish)*, 7(2), 178-190. <https://doi.org/10.33096/joint-fish.v7i2.460>.
- Widodo, A.A. and Nugraha, B. (2017). Perikanan tuna yang berbasis di Kendari, Sulawesi Tenggara. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 2(6), pp.299-307.
- Yasir Haya, L. O. M., & Fujii, M. (2019). Assessing economic values of coral reefs in the Pangkajene and Kepulauan Regency, Spermonde Archipelago, Indonesia. *Journal of Coastal Conservation*, 23(3), 699–711. <https://doi.org/10.1007/s11852-018-0660-7>.
- Zakariah, M. I. (2022). Analisis Usaha Tangkap Ikan Tuna (*Thunnus Sp*) Dengan Pancing Tonda di Desa Waepure. *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 3(2), 26-35.